

RINGKASAN

Karena banyaknya faktor yang mempengaruhi penggunaan casing untuk suatu sumur minyak dan gas maka perlu dilakukan suatu pengkajian pemakaian casing sehingga dapat diketahui casing yang sudah terpasang sudah optimal atau belum.

Kajian casing merupakan suatu cara untuk mengetahui kemampuan casing terpasang dalam menanggulangi beban-beban dan efek negatif fluida produksi tersebut. Kajian *Casing Surface* 13-3/8" Dan *Casing Intermediate* 9-5/8" ini menggunakan metode grafis, dengan cara mengplotkan gaya-gaya yang bekerja pada casing. Pada grafik, tahanan sebagai absis dan koordinat sebagai sumbu kedalaman. Gaya yang bekerja adalah collapse pressure, burst pressure dan joint load, serta biaxial load dimana gaya collapse dan burst pressure digambarkan dengan garis yang mewakili gaya tersebut.. Selanjutnya berdasarkan beban maksimum tersebut digunakan untuk perhitungan di dalam perencanaan grade casing lain yang ada di lapangan sebagai alternatif.

Dari hasil kajian dan perhitungan untuk actual casing surface 13-3/8" (0 ftTVD – 3416 ftTVD), didapatkan bahwa grade K-55; 68 ppf, ditinjau dari beban-beban yang bekerja padanya secara teknis sudah optimum, namun apabila ditinjau dari segi pemilihan grade masih terlalu tinggi. Casing surface 13-3/8" K-55; 54,5 ppf (0 ftTVD – 2500 ftTVD) dan Casing surface 13-3/8" K-55; 68 ppf (2500 ftTVD – 3416 ftTVD) yang tersedia di lapangan dapat digunakan sebagai alternatif lain, dimana pemilihan grade sudah optimum dan mampu menahan efek-efek pembebanan yang ada pada formasi tersebut. Dari hasil kajian dan perhitungan untuk actual casing surface 9-5/8" (0 ftTVD – 9411 ftTVD), didapatkan bahwa grade N-80; 47 ppf ditinjau dari beban-beban yang bekerja padanya secara teknis sudah optimum, namun apabila ditinjau dari segi pemilihan grade masih terlalu tinggi. Casing surface 9-5/8" N-80; 40 ppf (0 ftTVD – 5000 ftTVD) dan Casing surface 9-5/8" N-80; 68 ppf (5000 ftTVD – 9411 ftTVD) yang tersedia di lapangan dapat digunakan sebagai alternatif lain, dimana dalam pemilihan grade sudah optimum dan mampu menahan efek-efek pembebanan yang ada pada formasi tersebut.